Rok V. **1858.** № 36.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

wydawany przez c. k. Towarzystwo gospodarczo-rolnicze Krakowskie.

Wychodzi w Krakowie raz na tydzień. Cena przedpłaty: półrocznie złr. 2 kr. 30 mk., rocznie złr. 5 mk. Na prowincji, z przesyłką półrocznie złr. 3, rocznie złr. 6 mk. Pieniądze prenumeracyjne nadsyłane być mają *franco* pocztą pod adresem: **do Redakcji Tygodnika rolniczo-przemysłowego** w Krakowie, w biórze c. k. Towarz. gosp. rolniczego, przy ulicy Szewskiej Ner 335/6 z wyrażeniem: *pieniądze prenumeracyjne*, gdzie również adresowane być winny *franco* wszelkie zgłoszenia się przedmiotu pisma tego dotyczące. W Królestwie Polskiém przyjmują przedpłatę wszystkie Urzęda pocztowe za cenę półroczną rs. 3 kop. 8.

Wpływ na tworzenie się płci u owiec.

przez **Prof. Martegoute.**

Zajmujące nader poszukiwania pana Girou de Bazareingues nad rozpłodem, a mianowicie nad tworzeniem się płci u zwierząt domowych, poszły już zupełnie w zapomnienie. Przyczyną tego jest poczęści, iż poszukiwania te dawno już były przedsiębrane; z drugiej zaś strony, w czasie ich ogłoszenia rozmaicie nader przyjęte, doznały losu jakiego doznaje każdy przedmiot wątpliwy, to jest zostawiły w umysłach znawców niejasne tylko bardzo o swéj wartości wyobrażenie. Zootechnika wreszcie zbyt jeszcze nizko stała w owym czasie, aby sztuka produkowania zwierząt mogła myśleć o użytkowaniu z tego rodzaju poszukiwań.

Codzienne dalsze spostrzeżenia, ciągle dokładnie zapisywane w słynnej owczarni Dishley-Mauchamp merynosów p. J. M. Viallet w Blanc, w gminie Gailhac Toulza, Haute-Garonne, doprowadziły mnie do dokładnego poznania tych praw, które podług Girou de Bazareingues na tworzenie się płci wpływ wywierają. Jeżeli się nie mylę, powiodło mi się téż zrobić niektóre nowe pod tym względem spostrzeżenia. Jakkolwiekbądź, podane niżéj szczegóły, będące zestawieniem rzeczywistych faktów, posłużyć mogą do zwrócenia na nowo uwagi na tę ciekawą i ważną nader kwestją; że zaś ustalenie jakiegokolwiek prawa natury ma zawsze jakiś praktyczny użytek, może więc i tu znajdzie się co zajmującego pod względem hodowli zwierząt gospodarskich.

Ogólne prawo postawione przez Girou de Bazareingues co do płodzenia rozmaitéj płci, jest: iż ta zależy mniéj lub więcéj od względnéj siły indywiduów, które z sobą parzymy. W licznych próbach podjętych w tym celu z owcami, wyprowadzono dowolnie więcéj męzkich aniżeli żeńskich jagniąt, parząc silne tryki albo z bardzo młodemi, albo też ze staremi lub źle żywionemi maciorami; więcéj zaś żeńskich aniżeli męzkich jagniąt, postępując odwrotnie w wyborze owiec i tryków do stanowienia.

Prawo to dosyć téż prawidłowo ziściło się w owczarni Blanc, ilekroć znaczna zachodziła różnica względnéj siły macior i tryków. Oto są dwa przykłady szczególniéj uderzające.

W roku 1853 młode krajowe owce, stanowione z silnym i dobrze utrzymanym baranem merynosem, wydały 25 baranków a 9 tylko jagniczek, więc $71_{,73}$% męzkiego a $28_{,27}$% żeńskiego potomstwa. Tenże sam tryk, będący jeszcze w pełnéj sile, użytym był następnie do rozmaitych macior, zaraz po odłączeniu od nich jagniąt, które zatém znajdowały się w dosyć osłabionym stanie. Urodziło się z nich w roku 1853 8 baranków na 4 jagniczki; drugim zaś razem w roku 1854 17 baranków na 9 jagniczek; w przecięciu zatem obudwu razy było $65_{,78}$% męzkiego, a $34_{,22}$% żeńskiego potomstwa.—Inne doświadczenie w téj mierze, nie mające z tém co Girou de Bazareingues wspomina nic wspólnego, a stwierdzające się regularnie co rok, począwszy od 1853 t. j. odkąd udzielone tu postrzeżenia datują, jest następujące:

1.) W początkach stanowienia, jak długo tryk jest jeszcze w pełnéj sile, płodzi więcéj męzkich aniżeli żeńskich potomków.
2.) Skoro po kilku dniach maciory w wielkiéj liczbie naraz się grzeją, a tryk przez częste skakanie więcéj traci siły, wtedy przeważa płodzenie zwierząt żeńskich.
3.) Gdy wreszcie okres ten zbytecznego wysilenia przeminie, liczba grzejących się owiec zmniejsza się, a tryk do sił powraca, to znowu płodzenie zwierząt męzkich przeważa.

Aby przyczyna tak oczywistego doświadczenia, o ile możności nie wydawała się zależną od jakiegokolwiek innego naturalnego wpływu, któremu by przypisaną być mogła,

biorę tu rok 1855 na 1856, kiedy w skutek równego prawie wieku i siły tryków i macior, zupełnie prawie równa liczba męzkich i żeńskich porodów wypadła, t. j. 25 męzkich a 23 żeńskich.

Umieszczony poniżéj wykaz, podający daty urodzenia, daje nam pogląd na szczegóły tych wypadków. Głoska M oznacza męzkie, Ż żeńskie potomstwo. Widzimy tu, że rozdzieliwszy wykaz porodów na 3 następujące po sobie a w przecięciu prawie równe szeregi, wypadło w pierwszym, w 11 dniach od 27 Grudnia do 8 Stycznia 13 męzkich na 4 żeńskie porody; w drugim szeregu, przez 9 dni od 9 do 18 Stycznia, 3 tylko męzkie na 15 żeńskich; w trzecim, 11 dni od 19 do 29 Stycznia, 9 męzkich na 4 żeńskie.

Wykaz kocenia się Dishley-Mauchamp merynosów owczarni w Blanc, w Grudniu i Styczniu 1855 na 1856 r.

Szereg 1.		Szereg 2.		Szereg 3.	
27 grudnia	M.	9 stycznia	Ż.	19 stycznia	M.
30 „	M.	9 „	Ż.	19 „	M.
31 „	M.	11 „	M.	19 „	Ż.
		12 „	Ż.	19 „	Ż.
3 stycznia	M.	12 „	Ż.	20 „	M.
3 „	Ż.	13 „	Ż.	20 „	M.
3 „	Ż.	13 „	Ż.	20 „	Ż.
4 „	M.	15 „	Ż.	22 „	Ż.
4 „	M.	15 „	Ż.	22 „	M.
4 „	M.	15 „	M.	23 „	M.
5 „	M.	16 „	Ż.	24 „	M.
5 „	M.	16 „	Ż.	24 „	M.
6 „	M.	16 „	Ż.	29 „	M.
6 „	Ż.	16 „	Ż.		
7 „	Ż.	16 „	Ż.		
8 „	M.	17 „	Ż.		
8 „	M.	18 „	M.		
8 „	M.	18 „	Ż.		
M. 76,47	proc.	M. 16,66	proc.	M. 69,23	proc.
Ż. 23,53	„	Ż. 83,34	„	Ż. 30,77	„

W końcu każdego miesiąca każda sztuka owczarni w Blanc bywa ważoną i w skutek tych miesięcznych zapisów wagi, układają się rozmaite wykazy, z których poznać można zmniejszanie się albo powiększanie wagi pojedynczych zwierząt, wedle wieku, albo płci, albo też stosownie do celu do którego mają służyć, na klassy podzielonych.

Dwa z tych wykazów urządzone były dla matek, jeden dla tych które baranki, drugie dla tych które jagniczki urodziły i karmiły. Porównanie obu tych tabelli wykazało dwie uwagi godne okoliczności:

1). Owce które żeńskie potomstwo na świat przynosiły, ważyły w przecięciu więcéj od tych, które urodziły baranki; traciły też w czasie karmienia daleko więcéj na wadze niż ostatnie.

2). Owce, które rodziły baranki, ważyły mniéj i mniéj traciły na wadze w czasie karmienia niż inne.

Gdyby z udzielonych tu wypadków wyprowadzone skazówki stwierdziły się dostateczną liczbą powtórzonych doświadczeń, natedy wypadałoby postawić dwa nowe prawidła, obok tych które Girou de Bazareingues wykrył w swoich spostrzeżeniach i doświadczeniach.

Ponieważ z jednej strony w stanie wolności albo dzikości, przewaga w płodzeniu, jak się to codziennie zdarza, przypada zawsze na silniejsze męzkie zwierzęta, z usunięciem słabszych, i gdy taka przewaga w płodzeniu wypadałaby szczególniej na korzyść rodzaju męzkiego, to możnaby z tego wnioskować, iż liczba męzkiego potomstwa zawsze by przewyższać musiała liczbę potomków żeńskich; usuwanie bowiem od płodzenia mniéj śmiałych i mniéj silnych indywiduów żeńskich nie ma nigdy miejsca. Musiałoby to wszakże stać się bardzo ważną w reprodukcji ras przeszkodą. Gdy jednak z drugiéj strony pewném jest, że najsilniejsze i najlepiéj żywione matki rodzą znowu więcéj żeńskich aniżeli męzkich zwierząt, natura przeto tym sposobem przywróciła niejako w téj mierze równowagę, a przez podziwu godną harmonją utrzymanie się i doskonalenie ras zapewniła, udzielając własność produkowania jednej lub drugiéj płci, najdoskonalszym zawsze tej płci zwierzętom.

(Hamm. Agr. Ztg.)

Czy zniesienie cechu rzeźniczego i uregulowanie taksy na mięso jest naglącą potrzebą, czy nie?

Pytania powyższe były już wielostronnie rozbierane, i ja téż zamierzyłem je rozebrać i twierdząco przemówić za niemi. — Dla czego nasza hodowla krajowego bydła ciągle stoi na nizkim stopniu, to jest, dla czego nie mamy podostatkiem własnego bydła na rzeź, ale przymuszeni jesteśmy obce sprowadzać za drogą cenę? dla czego nasza produkcja nawozu nie odpowiada potrzebom, a tém samém produkcja gruntowa mniejszą jest aniżeliby być mogła? — główną przyczyną tego wszystkiego jest przywiléj rzeźnictwa i tyle uciążliwa dla gospodarzy a mianowicie dla hodowców bydła taksa na mięso. I ja również mówię z doświadczenia, a przedmiot ten starać się będę cyframi wyjaśnić. — Przywodzę tu data wzięte z praktyki i nie sądzę abym stawiał hypotezy, albo też domagał się rzeczy niemożebnych. Spodziewam się, że wszyscy a przynajmniéj większa część gospodarzy zgodzi się ze mną na to, aby bezwarunkowo znieść cech rzeźniczy, usamowolnić sprzedaż mięsa, a ceny jego ustanowić wedle wartości rozmaitych części, jak to przed niedawnym czasem zaprowadzono w Paryżu, z korzyścią dla publiczności, a zupełném zadowolnieniem hodowców i trudniących się tuczeniem bydła. Miałem sposobność przekonać się osobiście na miejscu, jak francuzcy gospodarze cieszą się, iż się pozbyli wreszcie więzów, jakie na nich zbutwiałe przywileje cechowe dowolnie nakładać mogły. I my również gospodarze austryjaccy wielce byśmy byli wdzięczni wysokiemu rządowi, gdybyśmy mogli zrzucić to jarzmo, które dźwigamy dla zadowolnienia rzeź-

ników, i gdyby dostępne, a na słuszności oparte ceny mięsa potrzeby publiczności zaspokajały.

Czytając artykuł o zniesieniu przywilejów rzeźnictwa i piekarstwa w Paryżu, powziąłem myśl przemówienia i u nas za tém dobrodziejstwem i wykazania rozległych jego skutków, a liczę na zupełną w téj mierze sympatją moich kolegów.

Od wielu już lat dostarczam tucznego bydła do Wiednia, Berna i niektórych większych miast krajowych, głównie jednakże sprzedawałem do Wiednia; nie mogę wszakże dotąd przyznać zadawalniających z tego pieniężnych lub innych korzyści. Daję poniżej*) tabellaryczny pogląd na kilka kampanji wypasowych, ściśle rachunkowo przeprowadzony, który służyć może

*) Wyciąg z Rejestru opasowego.

Liczba sztuk	Przy stawianiu na opas: Ogólna waga	Cena zakupna: Ogółem		za 1 funt wagi na nogach	Czas trwania wypasu ogółem	Przyrost w ciągu wypasu: Ogółem	dziennie	Przy sprzedaży: Ogólna waga	Cena: ogółem		za 1 funt wagi na nogach	Przyrost wartości pieniężnéj w ciągu wypasu: Ogółem		dziennie
	Funtów	Złr.	kr.	kr.	dni	funtów		funtów	złr.	kr.	kr.	złr.	kr.	kr.
I. Kampanja 1854—1855.														
53	45,705	5438	5	7	5671	7545	1,3	53,250	7263	24	8,1	1825	19	19,3
II. Kampanja 1855—1856														
60	52,507	6483	18	7,4	6816	9819	1,4	62,326	10,030	—	9,65	3546	42	31,2
III. Kampanja 1856—1857.														
82	80,360	9734	28	7,2	15,108	7840	0,5	88,200	10,913	15	7,4	1178	47	4,6
IV. Kampanja 1857—1858.														
1. Okres														
69	57,560	5729	58	5,98	6558	7290	1,1	64,850	8030	6	7,43	2300	8	21,1
2. Okres.														
54	52,056	4.484	15	5,1	5486	3834	0,7	55,890	7206	36	7,7	2722	21	29,8

Karma spasiona i produkcja nawozu.

Okres: Od do	dnie	Liczba sztuk	Czas trwania wypasu	Słoma paszna	Ospa zbożowa t. j. kukurudza i bób	Rzepakowe: Makuchy	Strąki	Wytłoki buraczane: świeże	zakwaszone	Siano	Obliczone na wartość siana	Słoma na podściółkę: Ilość	Obliczone na wartość siana	Produkcja nawozu obliczona podług wzoru: wart. siana × 2,3
				1:0,5*)	1:2,77	1:2	1:0,62	1:0,33	1:0,44	1:1		1:0,25		
			dni	c	e	n	t	n	a	r		y		
I Kampanja.														
Razem	—	53	5671	260,40	41,80	134,50	200	1262	557	295,50	**1591,95**	525,60	**131,05**	**3962,9**
II Kampanja.														
—	—	60	6816	1040,64	107,84	172,50	—	—	1311,50	372,20	**2113,29**	1084,80	**271,20**	**5484,32**
III Kampanja.														
—	—	82	15108	1323 —	87,60	328—	—	—	3700 —	1776	**4963,9**	1323,—	**330,75**	**12177--**
IV Kampanja														
Okres 1.														
—	—	69	6558	301—	95—	100—	—	1685	419	260	**1613,61**	655,—	**163,75**	**4087,92**
Okres 2.														
—	—	54	5486	329,16	109,72	—	—	823	823	274,30	**1376,43**	548,—	**137,15**	**3483--**

*) Liczby w tych rubrykach zamieszczone oznaczają stosunek do wartości siana.

*

za najwymowniejszy, ale zarazem nader smutny dowód słuszności mego twierdzenia.

Kiedy ceny mięsa w r. 1855 do 56 bardzo były wygórowane, agio zaś na srebrze do 32% dochodziło, wtedy bezwątpienia korzystną była sprzedaż tucznego bydła nawet do Berlina, nawóz przychodził prawie za darmo, a nadwyżkę zysku można było znowu napowrót w grunt wkładać. Był to jednak czysty traf tylko, powodzenie giełdowe; ale podobny wypadek nie wydarzy się już więcéj, a nawet w takich jak owczesne stosunkach nie byłby wcale pożądany. Wówczas z zadowolnieniem patrzyłem na pomyślne rezultaty wypasu. Od owego jednak czasu jakże bywały ceny zmienne! jak drogo przymuszony byłem w innych latach produkować mięso i nawóz!

Otrzymanie najlepszego nawozu darmo albo o ile możności z najmniejszym kosztem — a taki dać może tylko dobrze żywione bydło opasowe — jest główném zadaniem każdego gospodarczego przemysłu, a przynajmniej do tego przedewszystkiem zmierzać należy, ztąd bowiem wynikają same przez się wszystkie inne pomyślne następstwa. — Jeżeli nawóz w gospodarstwie wcale nic albo bardzo mało kosztuje, natedy odkryliśmy już ową wielką tajemnicę, znaleźliśmy owo bogate i tanie źródło, które całe gospodarstwa na nowo ożywia, podnosi i błogiemi darzy skutki. Znajdziemy to źródło, skoro od dojnego i tucznego bydła, wzwyż kosztów karmy i utrzymania, zdołamy uzyskać ceny mléka i mięsa, które całkowicie do kieszeni producenta, bez uszczerbku dla publiczności wpłynąć mogą. Cóż jednak teraz otrzymuje producent? W stolicy jak np. w Wiedniu nie podobna zupełnie bez stręczyciela i agenta załatwić interesu, jeżeli razem z wołem skóry naszéj sprzedać na targu nie chcemy.

Tak więc rzeźnik ma teraz pieczyste, makler odpadki i poléwkę, a producentowi czyli hodowcy goły tylko zostaje rożen.

Gdyby kilku razem gospodarzy założyło w stolicy sklepy z mięsem, spieniężyliby wszystko, co tylko da się zużyć z pięknego i zdrowego wołu, a co teraz idzie na rachunek procentów, to jest wpływa do kieszeni rzeźnika.

Publiczność, stosownie do swego stanu majątkowego, zadowolnioną będzie, mogąc nabyć towar jakiego właśnie pragnie, a za który ceny uregulują się same z siebie według wszelkiej słuszności. Dla czego dziś uboższy ma zarówno z majętnym jednaką cenę płacić i z nim się współubiegać? Kiedy pierwszy np. bierze mięso od głowy, karku, łopatki lub ziober, ostatni za te same pieniądze używa na wybornéj polędwicy, zrazówce lub krzyżówce! Dla czego pierwszy ma płacić 12—16 krajcarów w m. k. za mięso z dokładkiem należących do tego kości (gdyż wedle dowcipnéj odpowiedzi rzeźników, wół ma także kości), kiedy od ostatniego za wyborowe mięso nie wolno także więcéj nad tę samą cenę wymagać? Uboższy mniéj bierze, majętniejszego zaś czyli większego konsumenta wypada naturalnie uwzględniać. Wkrótce do tego przyjdzie, że uboższy będzie przymuszony odmówić sobie zupełnie mięsa. A zresztą my sami gospodarze jakieżto liche mięso spożywamy na wsi, wyjąwszy, jeżeli sprzedamy czasem dobrą sztukę bydła i z niego sobie co wymówimy; co jednak nie zawsze uczynić można.

Dla czego handlarz zwierzyny drożéj sprzedaje sarni cąber lub udziec niż inne wewnętrzne i zewnętrzne części sarny, jelenia lub dzika? dla czego cąber zajęczy większą ma wartość aniżeli przodek i tak zwane podrobie? Dla tego, że taka sprzedaż odpowiada słuszności i rozumowi Czyż jednak kiedykolwiek publiczność użala się na to? Równie więc rychło przywykłaby do takiej kategorycznéj sprzedaży wołowiny, cielęciny, skopowiny i wieprzowiny. Nie byłoby wówczas potrzeby zakładania jatek mięsa końskiego, co, pomijając już dobroć tego gatunku, dowodzi przecież niedostępności cen wołowiny, i przekonywa oczywiście, że natura ludzka pożąda i potrzebuje koniecznie mięsa.

Na końcu tego artykułu zamieszczona tabella okaże, jak zgodnie z rozsądkiem ustanowiono w Paryżu kategorje mięsa i ich ceny już w r. 1855', i jakby te u nas również bez najmniejszej trudności zaprowadzone być mogły; pewna bowiem, iż wół francuzki nie posiada szlachetniejszych części, aniżeli brat jego w Austrji!

Gdyby mięso wołowe, krowie, cielęce, skopowe, wieprzowe, podług kategorji dzielono, jak tego słuszność i rozum wymaga i jak to już w Anglji, Francji a nawet w Rossji przyjęto, wtedy gospodarz chętnieby hodował i tuczył. Mielibyśmy od dawna na wszystkich naszych wołach, cielętach, skopach i świniach w ogóle o kilka tysięcy centnarów mięsa więcéj, bez pomnażania liczby tych zwierząt (np. zamiast 6—7 centnarów żywcem ważących wołów, 10—14 centnarowe znaczną już stanowią różnicę); spożywalibyśmy lepsze, smaczniejsze mięso, produkowalibyśmy większą ilość i lepszego nawozu, mniej rolników uganiałoby się za urządzaniem gospodarstw na wyłączném tylko używaniu guana albo sztucznych nawozów opartych; stada krajowego bydła, mianowicie w Morawji, Szlązku, wyższych Węgrzech i niższéj Austrji nie ulegałyby tak często dziesiątkowaniu skutkiem wprowadzonéj zarazy, jak np. księgosuszy; słowem, bogactwo nasze prywatne i narodowe dawno już przedstawiałoby pomyślniejsze nierównie cyfry.

Nie są to bynajmniej odosobnione zdania: trafnie nader wyraził się niedawno w téj mierze Antoni Tarisch dzierżawca dóbr Celtschiz w Morawji, wykształcony i doskonały praktyk, w 12 Numerze Brünskiego dziennika rolniczego, mówiąc: „że następstwa wynikające z tuczenia naszego bydła daléj sięgają aniżeli do garnka w którym się mięso gotuje, a o który wyłącz-

nie prawie się troszczą mówiąc o wołowém mięsie. W każdym razie tuczenie najprędzéj prowadzi do szybkiéj i obfitéj produkcji mięsa, daleko prędzéj niż powiększanie ilości bydła.— Podług naszéj statystyki bije się w całém państwie przeszło 3 miliony wołów po największéj części nie wypasionych! Weźmy jednak tylko połowę tego, a zatém 1,500,000 sztuk niewypasionych, to gdy z każdéj sztuki, w ciągu 2 do 3 miesięcznego tuczenia, można było otrzymać przynajmniej 150 fnt. mięsa i tłuszczu więcej, tracimy więc przez to 225,000,000 fnt. mięsa i tłuszczu. Licząc 500 fnt. na sztukę tucznego bydła, wyrówna to stadu 405,000 sztuk tucznych wołów, które po 100 złr. tylko rachując, odpowie to wartości pieniężnéj 45 milionów złr. Ilość wprowadzonego obcego bydła, po odtrąceniu z drugiej strony wyprowadzonego, wynosiła około 100,000 sztuk*.

Tak to czasem drobne przyczyny wielkie za sobą ciągną następstwa!

Jakąż więc odnosi korzyść racjonalny i zamiłowany gospodarz, który z wielkiém narażeniem się na niepewność i z wielkim kosztem karmi należycie i wyborowe tuczne bydło na targ prowadzi, któryby nie przeniósł na sobie aby miał trzymać bydło o głodzie i chętniej wielkie ponosi ofiary, aniżeliby miał wychudzić je na szkielety; cóż zyskuje przed gospodarzem, który zaledwo skórą powleczone i odrobiną mięsa osłonięte kości swego bydła zarówno z nim na targ wlecze, a przecież je pozbędzie? Zaledwoby wiarę dać można, że nawet do stolicy państwa wiele nędznego bydła wprowadzają i równie wiele złego mięsa tam spotrzebowują: a jednak jest to rzeczą naturalną, skoro wiemy, że je rzeźnik z korzyścią spienięża! Ale któż spożywa takie mięso? Nie pokaże się ono zaprawdę w oberżach ani na stołach bogaczów, bo rzeźnik strzeże się, aby tam nie posłać złego towaru; ale mniéj zamożny, biedny urzędnik i rękodzielnik — bo o wyrobniku już ani mówię, — oni to muszą swoje zdrowe zęby na tém mięsiwie wycierać.

Równie też i pod względem zdrowia nie jest bynajmniej obojętną rzeczą, czy ludzie mogą lub nie pożywać mięso (t. j. bardzo dobre)? Z kądże bowiem pochodzi tyle chorobliwych pojawów, rozpowszechniających się skrofułów, skrzywień kości pacierzowéj (*Rachitis)*, wysychania ciała (*Atrophia*) i t. p. jeżeli nie z zupełnego braku mięsnego pożywienia, ze złego tworzenia się krwi.

Przypatrzmy się tylko angielskim, francuzkim a niekiedy i naszym silnym naturom pomiędzy ludem wiejskim i roboczą klassą, które się mięsem żywią. Zły to dzień dla wyrobnika w Anglji, w którym nie ma swego bifsteku albo rostbifu. Ludzie tamtejsi, mianowicie w okręgach fabrycznych i portowych, jedzą dobre i posilne potrawy, ale też pracują za trzech tutejszych, ziemniakami i lichym chlebem wzdętych robotników. Trudną do uwierzenia zdaje się rzeczą, że większa liczba naszych wieśniaków, wyjąwszy niższą Austrją i Węgry, w niedziele tylko i święta używa mięsa. Zdarzy się czasem, że wypada koniecznie mięso niżéj taksy pozbyć; wtedy wielu jest na nie kupców, wszyscy temu radzi, i życzyliby sobie aby zawsze tak być mogło: a jednak nie ma na tém straty, przynajmniéj tak wielkiej, jak gdyby się tę sztukę rzeźnikowi sprzedało. Mięso tworzy zupełnie inną krew, zapewnia silne pokolenia. Spojrzyjmy np. na naszych żołnierzy: jako rekrut przychodzi niejeden do koszar blady, wyniszczony; po niejakim wszakże czasie widzimy go w szeregu z dobrą cerą, silnego, wytrwałego na znoje i trudy, — dla czego? bo je codziennie pożywny rosół i mięso, bo utwarza się w nim krew zupełnie zdrowa i cały organizm na nowo się ożywia. Czyż nie to samo spostrzegamy u bydląt pod względem zdrowego i silnego pożywienia? Jeżeli konia, wołu i t. p. żywić będziemy trawą i sieczką, cóż nam za korzyść takie bydle przyniesie? Dajmy im karmę treściwą, osypkę i owies (tyle co mięso dla człowieka), a ileż to potém wymagać od nich możemy.

(*D. c. n.*)

Przyczyny walenia się zboża i środki temu zapobiegające.

Głównemi przyczynami walenia się zboża mają być:

1. Zbyt mocne zagnojenie.
2. Siew bardzo gęsty na gruncie niedostatecznie uprawionym.
3. Nadto częsty powrót jednego gatunku zboża na tosamo pole.

Najmniéj słuszną zdaje się być pierwsza przyczyna, wyjąwszy, gdy się inne do niéj przyłączą. Obornik nie jest bowiem nawozem bardzo szybko działającym, ani bardzo obfitym w części pędzące czyli sprawiające bardzo bujny wzrost łodygi roślin. Jest on przeciwnie nawozem powoli skutkującym, a zupełnym, bo dostarcza roślinom wszystkich części potrzebnych im do normalnego wzrostu; walącemu się zaś zbożu często brakować się zdaje niektórych do należytego wykształcenia potrzebnych części mineralnych.

Gdyby walenie się zboża rzeczywiście było skutkiem zbyt silnego nawiezienia, musiałby ten przypadek bardzo być powszednim przy nawożeniu guanem, saletrą chilijską lub solami amonjakalnemi; bo nawozy te, obfitujące w pierwiastek pędzący, jakim jest zgniły azot, skutkują bardzo prędko i silnie. Nawozy te, użyte w ilości odpowiedniéj silnemu nawiezieniu obornikiem, nie sprowadzają częściéj od niego walenia się zboża.

Szkodliwszym pewnie jest siéw nazbyt gęsty. Wszystkie rośliny w polu uprawiane mają łodygi niższe od źdźbła zbóż, wielka ich część ma prócz tego silniejsze korzenie, a jednak walą się bardzo łatwo przy gęstym siéwie i bardzo gęstym

wzroście; naturalny ztąd wniosek, że gęsty siéw zboża daleko łatwiéj jego walenie się sprowadzać musi. Wszystkie rośliny potrzebują mniejszego lub większego przewiewu powietrza; zboża i w ogóle trawy potrzebują go więcéj od innych roślin gospodarskich. W miejscach też zasłoniętych górami od wiatrów i słońca bywa dla tego zboże skłonniejsze do walenia się niżeli w polach otwartych i do słońca położonych. A co dobroczynnie działa na źdźbło silnie i niezbyt gęsto wyrosłe, to szkodzić tylko może ździèbłom słabym i dla gęstego wzrostu swego opierającym się jedne na drugich przy małym nawet ruchu powietrza.

Dowodem, że siéw rzadki najlepiéj zabezpiecza od walenia się zboża, jest rzędowa jego uprawa. Każda roślina zapuszcza natenczas głęboko korzenie swoje, okopaniem dostarcza się jéj wiele pożywienia, wzrost jéj jest bujny, krzewienie się znaczne, przypływ powietrza i działanie słońca wolne, ztąd źdźbło grube i dosyć silne do zniesienia ciężaru dorodnego kłosa. Uprawa rzędowa zbija zarazem twierdzenie, iż przyczyną walenia się zboża jest najczęściéj zbyteczne dla zboża nawiezienie gruntu, lub nadto wielka jego urodzajność naturalna. Pomnijmy na Egipt, gdzie rokrocznie nawożą i wiele uprawiają pszenicy, zboża zatém najskłonniejszego do walenia się. Namuł Nilu jest nawozem szybko działającym i działają tam właśnie wilgoć i ciepło, warunki sprzyjające niezmiernie waleniu się zboża. Zamiast doznawania téj szkody, zbierają przeciwnie rolnicy tamtejsi 30 do 40 ziarn pszenicy i jęczmienia. Podobnie w Banacie i bardzo żyznych, bo napływowych gruntach Morawy, otrzymują na nawozie i bez nawozu plenniejszą pszenicę, niżeli uprawiacze gruntów, w których ona się często wali. We wszystkich tych krajach jest w zwyczaju siéw rzadki.

Częsty powrót jednego gatunku na to samo pole nie zdaje się wiele wpływać na walenie się zboża. W krajach i okolicach bowiem gdzie dla naturalnéj żyzności gruntu i obfitości pastwisk mało lub wcale nie uprawiają roślin pastewnych w polu, sieją zazwyczaj rok po roku na ugorze przez dwa i 3 lata żyto po życie, pszenicę po pszenicy, bez obawy o większą jéj skłonność do walenia się w drugim roku niżeli w pierwszym. Jałowienie gruntu przez uprawę zboża nie jest (przynajmniéj ze względu na ujęcie mu zapasu żywności potrzebnéj dla roślin) większe przy uprawie częstéj zboża, niżeli przy uprawie roślin pastewnych, osobliwie okopowych. Jednym dobrym urodzajem ziemniaków, buraków lub turnipsu, ujmuje się roli 3 kroć tyle części pożywnych roślinom, co jednym dobrym urodzajem zboża. Przyczyną większego wyczerpania gruntu ciągłą uprawą zboża może być tylko mniejsze spulchnienie gruntu przez krótkie korzenie zbóż, gdy przeciwnie konicz i rośliny okopowe, zapuszczając korzenie głębiéj, lepiéj ziemię spulchniają. Wyjąwszy krzemionki, potrzebnéj zbożom w wielkiéj ilości, zboża ujmują roli jéj zapasów najmniéj ze wszystkich uprawianych roślin. Krzemionki wszakże nie łatwo w którym gruncie braknąć może, przy uprawie głębokiéj i roztwarzającéj nierozpuszczalne części ziemi. Wszystkie rośliny potrzebują jednakowych pokarmów, zarówno organicznych jak mineralnych, różnią się tyko tém, że gdy zboża naprzykład dużo krzemionki a mało wapna i magnezji potrzebują, rośliny strączkowe i motylkowate mało krzemionki, a dużo wapna i magnezji pobierają z roli.

Najpowszechniejszą zatém i najwięcéj uzasadnioną z przyczyn, którym przypisywane bywa walenie się zboża, jest siew nadto gęsty. Już dla saméj oszczędności ziarna siać należy tak rzadko, aby po rozkrzewieniu się zboża, zależném od jego gatunku, od uprawy i urodzajności gruntu, nie wadziła jedna roślina drugiéj. Zboża ozime rozkrzewiają się więcéj od jarych, w dobrym gruncie więcéj niżeli w jałowym, przywleczone broną daleko więcéj od siéwu przyoranego, zboża grube i dorodne dużo więcéj od zbóż pochodzących z gruntów zimnych, jałowych, wydających cienką słomę i nikłe ziarno. W żyznych a spojnych gruntach, jakiemi są najczęściéj grunta iłowate i gliniaste, pomaga krzewieniu się bronowanie ozimin na wiosnę, gdy przeciwnie w gruntach piaszczystych i mokrawych szkodliwém łatwo być może.

Jako środki zapobiegające waleniu się zboża polecane bywają:

1. Jednostajne i rychłe rozrzucenie nawozu.
2. Wybór płodozmianu, w którym zboże nie powraca częściéj na to samo pole jak co dwa lata.
3. Siew rzadki.
4. Drenowanie pól, na których zboże często się wali, i głęboka uprawa.
5. Wybór odmian, których źdźbło jest grube i zdolne nosić kłos duży i obfity w ciężkie ziarno.
6 Nawożenie wapnem palonem albo solą.
7. Zrzynanie zbóż wybujałych i okazujących skłonność do walenia się.

Jednostajne i wczesne rozrzucenie nawozu o tyle tylko zapobiega waleniu się zboża, o ile miejsca na których przez zimę kupy nawozu leżą, zbytecznie nim nasiąkać mogą. W każdym innym wypadku nie zdarza się długie leżenie nawozu w grubszych warstwach; środek zatém przeciw złemu które się nie zdarza, nie ma żadnego znaczenia.

Podobnie małéj wartości praktycznéj jest drugi środek przeciw waleniu się zboża. Płodozmian przeplatający uprawę zboża uprawą roślin innéj rodziny i innego usposobienia, jest rzeczą wskazaną wielu innemi potrzebami gospodarskiemi; jest on najczęściéj korzystny, ale nie zapobiega waleniu się zboża w gruntach jednostronnie urodzajnych, w których zboże wybujać lubi w słomę, a mało i liche miewa ziarno. Są to zwykle grunta zacienione, mokrawe i na pozór tylko bardzo urodzajne, rzeczywiście nie mogące się mierzyć z rolą, w któréj ziarno każdéj rośliny bywa dorodne i grube.

Najskuteczniejszym środkiem przeciw waleniu się zboża jest niezawodnie siew rzadki. Mniéj pewnym jest drenowanie i głęboka uprawa. W gruntach mokrych i zacienionych są one bardzo pomocne, lecz próby robione w Anglji przekonały, że drenowaniem i głęboką uprawą nie można wszędzie i zupełnie zapobiedz waleniu się zboża.

Bardzo skutecznym jest wybór takich odmian zboża, które pochodzą z gruntów urodzajnych, krzewią się dobrze

i mają źdźbła grube, nie skłonne do walenia się w czasie długo trwających słot i dni burzliwych.

Zboże siane w wapnionéj roli miewa zawsze źdźbło twardsze, ostrzejsze i lepiéj wytrzymujące wichry i długie słoty niżeli zboża siane przed wapnieniem. Wapno palone roztwarza krzemiany znajdujące się w roli i czyni je rozpuszczalnemi czyli pożywnemi dla roślin. Jak wiadomo, znajduje się krzemionka w wielkiéj ilości w naskórku źdźbła traw i zbóż, umacnia słomę i nadaje jéj trwałość i tęgość. Domyślać się zatém można, że zboża walące się, mimo czasu pogodnego i niezbyt gęstego ich siewu, nie znajdują w roli dosyć krzemionki rozpuszczalnéj czyli zdatnéj do przyswojenia. Krzemionki w ogóle znajduje się we wszystkich prawie gruntach zapas tak wielki, a wyczerpują jéj najobfitsze urodzaje jakichkolwiek roślin gospodarskich tak mało, że przez cały wiek nie może się tym sposobem jéj zapas wyczerpać i nie może jéj braknąć. Lecz roślinom potrzeba krzemionki rozpuszczalnéj, połączonéj z ługowcami, mianowicie z potażem lub sodą, bo rośliny mogą sobie tylko rozpuszczalne krzemiany przyswajać. Tych jednak może braknąć, bądź z powodu ubóstwa gruntu w ługowce, co się zdarza w gruntach mokrych, bądź dla niedostatecznéj uprawy roli. Dotąd uważano krzemionkę za ważną dla zbóż i traw tylko; nowe zupełnie odkrycie Pawła barona Thenarda wykazało ważność rozpuszczalnéj krzemionki dla wszystkich roślin. Fosforan wapna i magnezji nie rozpuszcza się w wodzie czystéj ani też w wodzie lekko zaprawionéj kwasem węglowym, upodobnionéj zatém do wody deszczowéj, do rosy i innéj wody atmosferycznéj. Cóż jest zatém pośrednikiem w rozpuszczeniu fosforanów ziemnych, aby je sobie rośliny przyswoić mogły? Pytanie to stawił sobie Thenard i spostrzegł, że pośrednikiem tym są rozpuszczalne krzemiany. Zważywszy, iż fosforany ziemne potrzebne są roślinom w czasie kształcenia się ziarna i wchodzą w znacznéj ilości w skład jego, łatwo ocenić podwójną ważność krzemianów rozpuszczalnych dla zboża. Najpierw bowiem nadają tęgość jego słomie, powtóre są niezbędnemi pośrednikami do przeprowadzenia w stan pożywny dla roślin fosforanów ziemnych, bez których roślina ani dużo, ani dorodnego ziarna wydać nie może. Z téj to zapewne przyczyny, oprócz rzadkiego siéwu, zabezpiecza zboże od walenia się wszystko, co chemicznie lub fizycznie pomnaża w roli ilość tworów potrzebnych zbożu do silnego wykształcenia się, zarówno w słomie jak w ziarnie. Stosowny płodozmian, drenowanie i głęboka uprawa, wapnienie, marglowanie i nawożenie solą kuchenną mają to wspólnego, że pomnażają pośrednio jedne, bezpośrednio drugie części pożywne dla roślin. Sól kuchenna zawiera sodę, która jest ługowcem i tworzyć może z krzemionką rozpuszczalne krzemiany. Niekiedy zapobiega sól kuchenna bardzo dobrze waleniu się zboża, próbowano jéj zatem użyć na ten cel w różnych gruntach, lecz nie okazała się zawsze w téj mierze skuteczną.

Zrzynanie liści zboża, grożącego zwaleniem się, jest tylko zmniejszeniem złego, bo zboże zerznięte nie bywa plenne ani ziarno jego dorodne. Próby porównawcze i doświadczenia w téj mierze zbyt są nieliczne, aby całą kwestją walenia się zboża za zbadaną i wyjaśnioną uważać można.

J. B. R.

Rozmaitości.

W sprawie gorzelnictwa. P. August Hamilton, autor wielu pism o gorzelnictwie traktujących, ogłosił i złożył w biórze Towarzystwa rolniczego Krakowskiego prospekt, w którym podaje warunki, pod jakiemi podejmuje się, w czasie tegorocznego okresu gorzelnianego, wskazać właścicielom gorzelni w Galicji postępowanie mające wpłynąć na znaczne zwiększenie wydatku okowity.

P. Hamilton oświadcza, iż wtenczas tylko za pomyślny skutek swéj metody zaręczyć może, jeżeli *przed* rozpoczęciem pędzenia wejdzie w stosunki osobiście lub listownie, a to dla tego, aby miał czas do wykonania pewnych nieodzownych przyrządów, które zwykle nie więcéj jak 40 złr. kosztują, a w ciągu pędzenia z trudnością tylko, albo wcale uskutecznić się nie dadzą.

Powołuje się w téj mierze na świadectwo Hr. Żeleńskiego w Brzesku, Hr. Badeniego w Surochowie pod Jarosławiem, p. Götz w Okocimiu pod Brzeskiem i p. Kratochwill zarządcy gorzelni Hr. Baworowskiego w Strussowie.

Zgłoszenia się listowne przyjmuje p. Hamilton pod stałym adresem księgarni *H. Kirchnera* w Lipsku, a przez czas pobytu swego w okolicach Krakowa do 15 października, pod adresem księgarni *F. Baumgardtena* w Krakowie.

W księgarniach tych znajdują się prospekta, a przy nich tablice, których rubryki wypełnione być mają, celem dania p. Hamilton poglądu na dotychczasowe urządzenie i tryb pędzenia w gorzelniach, którym instrukcji swych ma udzielić: najwłaściwiéj przeto będzie, jeżeli interessowani w téj mierze postarają się o te prospekta, dokładnie całą sprawę pojaśniające. Treść głównych warunków p. Hamiltona jest następująca:

Za przejrzenie tabelarycznego poglądu i udzielenie częściowe niektórych skazówek otrzyma 10 złr. z góry franco. Za odpowiedź na każdy list następny znowu 10 złr., jeżeli nie zawiéra więcéj jak 3 zapytania, a za każde dalsze pytanie w tym samym liście 5 złr.

Za pierwszą wizytę w gorzelni w ruchu będącéj 30 złr. z góry. Gdyby pobyt trwał dłużéj jak 2 dni, za każdy z trzech dni następnych po 10 złr., dalsze zaś dnie bez wynagrodzenia. Za każdą późniejszą wizytę *na żądanie* właściciela uskutecznioną znowu 30 złr. i dyety jak poprzednio.— Jako *minimum* wydatku okowity przyjmuje się z eimera kadki fermentacyjnéj (*Maisch-*

raum) $1^4/_{10}$ garnca na 30 stopni A. Za każdy garniec wzwyż téj kwoty otrzymany, pobiera p. H. tantiemę w r. $18^{58}/_{59}$ i $18^{59}/_{60}$ po $^1/_2$ kr. nowego ($=^3/_{10}$ kr. dotychczasowego), choćby nawet nie postępowano według jego instrukcji, albo téż w części lub całkowicie z innych materjałów jak z kartofli pędzono. (N. p. Jeżeli kadka fermentac. mierzy 100 eimerów, przy wydatku po $1^4/_{10}$=140 garncy, nie pobiera żadnéj tantiemy. Jeżeli wydatek będzie po $1^5/_{10}$=150 garncy, należy p. H. od 10 garncy nadwyżki (po $^1/_2$ kr.) 5 kr. nowych tantiemy i t. d.) — p. Hamilton zastrzega sobie ścisłe zachowanie w tajemnicy udzielonych przez niego instrukcji i objaśnień.

Hydrometryczna t. j. wodna ważka zbożowa. Im bardziéj upowszechnia się w handlu zbożowym zwyczaj oznaczania jego wartości według ciężkości ziarna, tém potrzebniejszemi stają się służące do tego celu ważki kieszonkowe, za pomocą których z małéj ilości ziarn dojść można wagi korca, mecy, hektolitra i t. d. Taką jest właśnie ważka wynalazku p. Hubaine w Paryżu. Składa się ona przedewszystkiém z rurki miedzianéj, w któréj się nieco wody znajduje. Zatyczka podlepiona kauczukiem tak ją szczelnie zamyka, iż nawet przewróciwszy rurkę nic z niéj wody nie wycieka. Chcąc ją przygotować do użycia, wyciąga się mały czopek i po kropli wypuszcza się tyle wody, aby jéj powierzchnia zrównała się z linją naznaczoną wewnątrz narzędzia. W rurce téj pływa druga rurka u góry otwarta, która się zbożem napełnia. Na boku ma ona skalę (tak jak próbki do okowity), a przy każdéj linijce jest naznaczone, wiele waży hektolitr zboża znajdującego się w rurce. Potrzeba więc tylko przytrzymać tę rurkę lekko palcami i uważać która linja stoi na równi z powierzchnią wody znajdującéj się w większym cylindrze.

Mąka z słodowanéj pszenicy. Zwyczajem jest w Anglji używać do wytwornego pieczywa, zamiast zwykłéj pszenicznéj mąki, mąki z pszenicy słodowanéj. Przez słodowanie rozwija się w ziarnkach cukier i tworzą się inne jeszcze przemiany, które pieczywu z nich szczególniéj przyjemny smak nadają. W każdym razie oszczędzi piekarz wiele cukru, gdyż używa saméj przez się słodkiéj mąki. Sposób przyrządzania tego słodu w Anglji jest ten sam, co używany u nas przy wyrobie słodu na piwo pszeniczne, z większą tylko starannością. Przedewszystkiem oczyszcza się pszenica na przetaku z obcych przymięszek, a potém się płócze, aby wszelki kurz oddalić. Następnie w stosowném naczyniu zalewa się wodą, tak aby ta około 4 cali stała powyżéj pszenicy. Tę wodę odmienia się przynajmniéj co 12godzin. Po upływie 24, najwięcéj 36 godzin, stosownie do cieplejszéj lub zimniejszéj pory, ziarnka tak napęcnieją, iż je z łatwością palcami rozgnieść można. Wtedy zléwa się wodę i wysypuje się pszenicę na czyste deski w warstwy 8 do 10 cali grube. Tu puszcza kiełki, przyczém rozgarnia się i przerabia kupki od czasu do czasu, dla zapobieżenia zagrzaniu. Kiełki nie powinny być długie, skoro zatém na $2^1/_2$ linji wyrosną, rozpościera się ziarnka w przewiewném i zacienioném miejscu i tak się pozostawia aby zwiędły. Suszy się następnie tak zrośniętą pszenicę na umiarkowanie ciepłym piecu, przyczém unikać należy aby się nie przyrumieniła, coby dało ciemną mąkę. Kiełki wreszcie ocierają się w ręku lub za pomocą stosownego przyrządu, a słód ten miele się jak zwyczajna mąka. (*Prakt. Wochblt.*)

Skutki przymięszywania gipsu do obornika. A. Michel praktyczny gospodarz z Wehrheim, tak w tygodniku Nassauskim postępowanie swoje w téj mierze opowiada:

Gdy na wielkanoc 1854 kilku biegłych w chemji przyjaciół zwróciło moją uwagę na polepszanie obornika przez użycie gipsu, natychmiast do praktycznéj próby przystąpiłem. Do nawozu od 6 sztuk dorosłego bydła i jednego konia przydawano co dwa dni 2 kwarty gipsu, a gdy cztery tygodnie poleżał obornik na gnojowisku, wywożono go na przeznaczone pole. Pole to, wzięte w r. 1845 w uprawę z odłogu, z gruntem czysto glinkowatym, leżało ugorem i przeznaczone było pod zasiew oziminy. Część jego nawieziono obornikiem bez gipsu, ale w téj saméj ilości. Już w jesieni żyto na nawozie gipsowanym miało pozór daleko bujniejszy i barwę ciemniéj zieloną; na wiosnę zaś miejsca te jeszcze się dobitniéj odznaczały; źdźbła były wyższe i silniejsze, nie wyległy, a kłosy i ziarno nierównie były piękniejsze niż na innych miejscach. W roku 1856 obsiano tę rolę owsem z koniczyną. Tak samo jak pierwéj żyto, był teraz owies większy i cięższy na miejscach znawożonych obornikiem gipsowanym, niż na innych. W roku zaś przeszłym 1857 różnica była tak wielka, iż tam gdzie był obornik gipsowany, pierwsza koniczyna wyrosła prawie na $1^1/_2$ stopy wysoko i wyległa, a drugi pokos równie bujny wyrósł na stopę; kiedy przeciwnie na innych miejscach tak była nędzna, że nietylko jéj kosić nie było można, ale i nasienia nie wydała, gdyż żadna łodyga nie wyrosła wyżéj jak 1 do 2 cali. Takie same doświadczenia i z takiemi rezultatami wykonał mój przyjaciel Ernst w Anspach.

Jasno z tego wynika, iż użycie w ten sposób gipsu daje nawóz najtańszy. Podobne również skutki osiągnięto tu przy użyciu gnojówki zmięszanéj z siarczanem żelaza (*Eisenvitriol*). Według tych doświadczeń przeto, gips i siarczan żelaza, stosownie użyte, są niewątpliwie tanim środkiem znacznéj poprawy obornika.

Marcelli Jawornicki Redaktor odpowiedzialny.— Nakładem Redakcji.— W druk. Czasu.— za Rządzcę. St. Gralichowski.